

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. November 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/095746 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04J 3/08
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050431
(22) Internationales Anmeldedatum:
2. April 2004 (02.04.2004)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
103 18 426.0 23. April 2003 (23.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

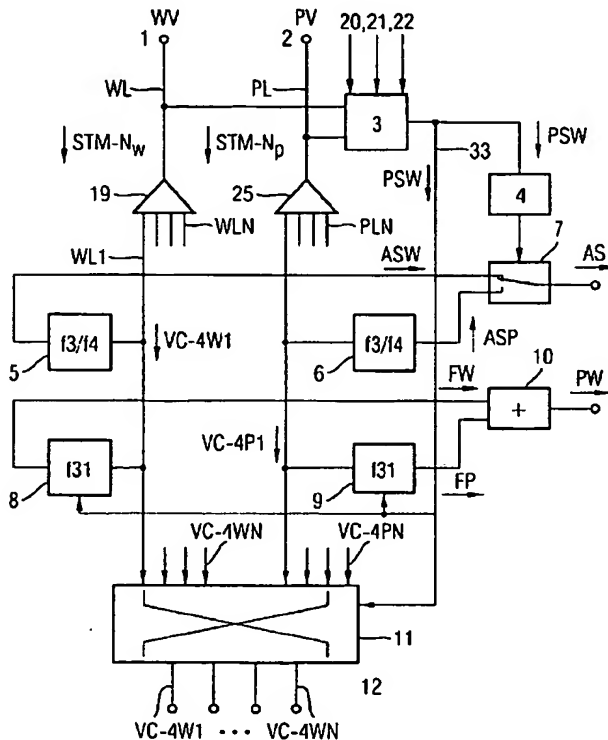
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KALMAR, Andras
[AT/AT]; Krähenweg 1/2/9, A-2324 Rannersdorf (AT).
PLOTZ, Wilhelm-Martin [AT/AT]; Taborstr. 74/3,
A-1020 Wien (AT).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PROTECTION SWITCHING AND MONITORING METHOD AND ARRANGEMENT IN A DATA TRANSMISSION SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR PROTECTION-UMSCHALTUNG UND ZUR ÜBERWACHUNG
IN EINEM DATENÜBERTRAGUNGSSYSTEMS



(57) Abstract: According to the invention, protection switching in a single switching device (11) is done on both the multiplex level (STM-N) and the path level (VC-4). The performance of a working path signal (VC-4W1) and a protection path signal (VC-4P1) in a network element is monitored in separate performance monitoring devices (8, 9). The monitoring device allocated to the selected path signal (VC-4W1 or VC-4P1) is activated while the other one is deactivated. The determined performance values (FW, FP) of both monitoring devices are added up at the end of a certain monitoring period and a resulting monitoring result (PW) corresponding to the monitoring result of the selected path signal is determined. The path signals are alarm-monitored by means of corresponding alarm-monitoring devices (5, 6).

(57) Zusammenfassung: In einer einzigen Schalteinrichtung (11) wird die Protection-Umschaltung sowohl auf Multiplex-Ebene (STM-N) als auch auf Path-Ebene (VC-4) durchgeführt. In einem Netzelement wird die Performance eines Working-Path-Signals (VC-4W1) und eines Protection-Path-Signals (VC-4P1) in separaten Performance-Überwachungseinrichtungen (8, 9) überprüft. Die zum ausgewählten Path-Signal (VC-4W1 oder VC-4P1) gehörige Überwachungseinrichtung wird aktiviert, während die andere deaktiviert wird. Am Ende einer Überwachungsperiode werden die ermittelten Performance-Werte (FW, FP) beider Überwachungseinrichtungen addiert und ein resultierendes

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/095746 A1



(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.